

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»**

Направление подготовки	12.03.04 Биотехнические системы и технологии
Направленность (профиль) подготовки	Биомедицинская инженерия
Цель освоения дисциплины	Цель освоения дисциплины - формирование у обучаемого представления о современных подходах и взглядах на биотехнические системы и технологии.
Общая трудоемкость дисциплины	2 з.е., (72 часа)
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Краткое содержание дисциплины:	Раздел 1. Введение в биотехнические системы. Тема 1. Введение в дисциплину. Тематика дисциплины, требования к обучающимся по освоению материала, введение в специальность БТСиТ. Тема 2. Биотехнические системы в жизни людей. Разновидности БТС с примерами. Тема 3. Основные термины и определения. Определение БТС, классификация. Раздел 2. Этапы развития биотехнических систем Тема 1. Первое оборудование для медицины. Возникновение первых технических средств для медицины. Тема 2. Развитие медицинских приборов и оборудования. Роль медико-технического обеспечения жизни общества. Тема 3. Современный этап развития биотехнических систем. Современное состояние БТСиТ в России и мире. Раздел 3. Современное состояние разработок и исследований в области биомедицинской инженерии. Тема 1. Системы и технологии для исследования электрических процессов организма. Электрокардиографические, электроэнцефалографические, миографические, кожно-гальванические, реологические и другие технологии, использующие электрический ток для диагностики органов и тканей организма. Тема 2. Системы и технологии для исследования магнитных и электромагнитных полей организма. Магнитокардиографические, магнитоэнцефалографические, магниторезонансные и другие технологии, использующие магнитные поля для диагностики органов и тканей организма. Тема 3. Системы и технологии для исследования механических процессов организма Сфигмография, фонокардиография, фотоплетизмография, тонометрия, и другие технологии, использующие для диагностики организма механические сигналы.

Аннотацию рабочей программы составил зав. кафедрой ЭПБС, д.т.н.



Татмышевский К.В.